



① Gebrauchsmuster

U 1

B05B 1-18

GM 79 20 406

AT 17.07.79 ET 11.10.79 VT 11.10.79

Bez: Handbrause

Anm: Heinrich Rüschenbaum Metallschlauchfabrik, 5860 Iserlohn

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- | | | | | | | |
|------|--|---|-----------------------------|--------------------------|---|--------------|
| ① | Int. Cl. | ② | GM-Nummer | | | |
| Nkl: | Nebenklasse(n) | | | | | |
| ② | AT: Anmeldetag | ET: Eintragungstag | ④ | VT: Veröffentlichungstag | | |
| ③ | Pr: | Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität: | | | | |
| | ③ | Tag | ③ | Land | ③ | Aktenzeichen |
| ③ | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität: | | | | | |
| | Beginn der Schaustellung | | Bezeichnung der Ausstellung | | | |
| ④ | Bez.: | Bezeichnung des Gegenstandes | | | | |
| ⑦ | Anm.: | Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers | | | | |
| ⑦ | Vtr: | Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) | | | | |
| | | Modellhinweis | | | | |

17.07.79

DIPL.-ING. LOTHAR DÖRNER
PATENTANWALT

- 4 -

58 HAGEN, STRESEMANNSTRASSE 15
TELEFON (02331) 28302

16. Juli 1979

Anwaltsakte 79112/L

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Anmelder: Firma Heinrich Rüschelbaum Metallschlauchfabrik

Handbrause

Die Neuerung bezieht sich auf eine Handbrause für Dusch- und Badeeinrichtungen mit einem an einem der Wasserzulehr dienenden Handgriff befestigten Brausekopf, der mehrere unterschiedliche Brausestrahlen erzeugende Strahler aufweist, die durch Drehen des Brausekopfes um seine Längsachse wahlweise einzeln an einen in den Brausekopf mündenden Wasserzulehrkanal anschließbar sind.

Zunehmend werden neben einfachen Siebbrausen, deren Brausekopf eine Vielzahl von auf einer Kreisfläche angeordneten Strahlöffnungen aufweist, die ohne Verstellmöglichkeit von dem Wasserstrahl gleichbleibend beaufschlagt werden, auch Handbrausen verwendet, die auf unterschiedliche Strahlcharakteristiken einstellbar sind. So ist eine Handbrause bekannt, die wahlweise auf einen Schäumstrahler, einen Siebstrahler und einen Düsenstrahler einstellbar ist. Der Brausekopf dieser Handbrause ist als annähernd pyramidenstumpfförmiger Hohlkörper ausgebildet, der mittels einer Nabe auf einem Rohrstück an einem Ende des Handgriffs gelagert. In jeder schräg zur Drehachse stehenden Seitenwand des Hohlkörpers ist jeweils einer der Strahler angeordnet. Diese bekannte Handbrause hat den Nachteil, daß die Strahler um

7920406

7.07.79

- 5 -

jeweils 120° gegeneinander versetzt bezogen auf deren Längsachse vom Handgriff abstreben, so daß ohne zusätzliche Markierungen nicht ersichtlich ist, aus welchem Strahler Wasser austreten wird, was zu Abstrahlungen in unerwünschte Richtungen führen kann. Jeder Strahler im Brausekopf ist für sich ausgestaltet. Bei der bekannten Handbrause handelt es sich also um drei an einem Handgriff befestigte Strahler, die nicht untereinander funktionell verschmolzen sind.

Die in den Schutzansprüchen beschriebene Neuerung löst die Aufgabe, eine Handbrause unter Beibehaltung der bei Einfach-Handbrausen üblichen Form mit seitlich am Handgriff angeordneten, zu einem Teller sich erweiternden Brausekopf zu schaffen, mit der nicht nur mehrere Strahlcharakteristiken einstellbar sind, sondern die sich auch durch einen einfachen konstruktiven Aufbau auszeichnet, eine problemlose Bedienung ermöglicht und formschön ist.

Bei der Neuerung ist die Abstrahlrichtung für alle Strahler gleichbleibend. Mit anderen Worten: Aus dem Brausekopf tritt das Wasser stets in derselben Richtung aus, unabhängig davon, welcher der Strahler an die Wasserzufuhr angeschlossen ist. Der Übergang von dem einen zum anderen Strahler erfolgt durch Verstellung des Außenrings des Brausekopfes, und zwar kontinuierlich: Da immer in dieselbe Richtung gestrahlt wird, kann ein gleitender Übergang von einem zum nächsten Strahler erfolgen, wodurch ein Wasser-Rückstau vermieden ist. Die Konstruktionsteile für das Umschalten sind allen Strahlern gemeinsam. Es handelt sich bei der Neuerung um eine Handbrause mit einfach aufgebautem, formschönem Brausekopf mit unterschiedlichen, jedoch integrierten Strahlern.

Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Neuerung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Im folgenden wird die Neuerung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

7.07.79

17.07.79

- 6 -

- Fig. 1 einen Teil eines Handgriffs für eine Handbrause mit Brausekopf in gesprengter Darstellung;
- Fig. 2 einen Längsschnitt durch die in Fig. 1 dargestellte Brause bei montiertem Brausekopf;
- Fig. 3 ein bei der Handbrause nach Fig. 1 und 2 verwendetes Verteilerstück im Schnitt und in den beiden Stirnansichten;
- Fig. 4 einen bei der Handbrause nach Fig. 1 und 2 verwendeten Deckel im Schnitt und in den beiden Stirnansichten;
- Fig. 5 einen bei der Handbrause nach Fig. 1 und 2 verwendeten Griffanschluß im Schnitt und in den beiden Stirnansichten.

Die als Ausführungsbeispiel gewählte Handbrause weist einen der Wasserzufuhr dienenden Handgriff 1 auf. Mit dem Handgriff 1 verbunden ist ein Brausekopf, der mehrere unterschiedliche Brausestrahlen erzeugende Strahler aufweist. Als Strahler sind in einer im wesentlichen kreisförmigen Ebene von innen nach außen ein Schäumstrahler 2, ein den Schäumstrahler 2 ringförmig umgebender Siebstrahler 3 und ein den Siebstrahler 3 ringförmig umgebender Düsenstrahler 4 vorgesehen. Die vorgenannten Strahler 2, 3 und 4 werden in einem plattenförmigen Verteilerstück 5 gebildet bzw. von ihm aufgenommen. Griffseitig ist das Verteilerstück 5 von einem Deckel 6 verschlossen. Das Verteilerstück 5 ist mit einem Außenring 7 verbunden, der um seine Längsachse drehbar mittels eines Griffanschlusses 8 an dem Handgriff 1 befestigt ist.

7920408

In das plattenförmige Verteilerstück 5 ist am Rand der Düsenstrahler 4 eingearbeitet. Der Düsenstrahler 4 besteht aus Düsen 41, die auf dem Rand 51 des Verteilerstücks 5 ringförmig verteilt sind und diesen in Axialrichtung durchsetzen. Im Anschluß an den Rand 51 weist das Verteilerstück 5 zur Mitte hin anschließend auf der dem Handgriff 1 abgewandten Seite eine zylinderförmige Ausnehmung 52 auf. In der Ausnehmung 52 sind der Siebstrahler 3 und der Schäumstrahler 2 aufgenommen: Im Ausführungsbeispiel besteht der Siebstrahler 3 aus zwei konzentrischen Siebringen 31, 32, von denen der Siebring 31 größeren Durchmesser aufweist, so daß er den Siebring 32 halten kann. Der Schäumstrahler 2 besteht aus einem Luftsprudler 21, der konzentrisch in einem Luftsprudler-Einsatz 22 gehalten ist. Der Luftsprudler-Einsatz 22 hält neben dem Luftsprudler 21 auch die Siebringe 31 und 32. Schäumstrahler 2 und Siebstrahler 3 sind gegeneinander durch einen Dichtring 23 abgedichtet, der bei eingeschraubtem Luftsprudler-Einsatz 22 einerseits an dessen innerem Rand, andererseits an dem Boden 53 der Ausnehmung 52 anliegt. Für die Befestigung des Luftsprudler-Einsatzes 22 und die Wasserzufuhr einerseits zu dem Schäumstrahler 2, andererseits zu dem Siebstrahler 3 ist in der zylinderförmigen Ausnehmung 52 konzentrisch ein mit einem Innengewinde 54 versehener, vom Boden 53 vorstehender Kragen 55 vorgesehen. Durch diesen Kragen 55 ist ein Mittelteil 56 der Ausnehmung 52 von einer Ringnut 57 getrennt. Der Mittelteil 56 nimmt nach dem Einschrauben des Luftsprudler-Einsatzes 22 mit Hilfe seines Außengewindes 24 in das Innengewinde 54 den Schäumstrahler 2 auf. Dieser wird über einen Durchbruch 58 im Mittelteil 56 mit Wasser versorgt, und zwar durch den Dichtring 23 gegenüber dem Siebstrahler 3 abgedichtet. Auch in der Ringnut 57 ist am Boden eine Öffnung 59 vorgesehen. Über diese Öffnung 59 wird der Siebstrahler 3 mit Wasser versorgt.

17.07.79

- 8 -

Das Verteilerstück 5 ist auf seiner dem Handgriff 1 zugewandten Seite in drei Kammern 42, 43 und 44 geteilt. Die Kammer 42 ist mit den Düsen 41; die Kammer 43 mit dem Durchbruch 58 im Mittelteil 56 und die Kammer 44 mit der Öffnung 59 in der Ringnut 57 versehen. Die Kammern 42, 43, 44 sind an einer Stirnseite durch den von den Düsen 41, dem Durchbruch 58 und der Öffnung 59 durchsetzten Boden 55 in einer auf der dem Handgriff 1 zugewandten Seite vorgesehenen Ausnehmung 46 gebildet. An der anderen Stirnseite sind die Kammern 42, 43, 44 von dem in das Verteilerstück 5 eingelegten Deckel 6 gebildet. Seitlich sind die Kammern 42, 43, 44 durch vom Boden 45 ausgehende, rippenförmige Vorsprünge 47 gebildet. Den Kammern 42, 43, 44 wird in noch zu beschreibender Weise wahlweise Wasser durch eine von drei Öffnungen 62, 63, 64 zugeführt, die in dem Deckel 6 vorgesehen sind.

Von den Öffnungen im Deckel 6 ist die Öffnung 62 der Kammer 42, die Öffnung 63 der Kammer 43 und die Öffnung 64 der Kammer 44 zugeordnet. Die Öffnungen 62, 63, 64 sind auf einem Lochkreis angeordnet. Die der Kammer 42 für den Schäumstrahler 2 zugeordnete Öffnung 62 ist um etwa 60° gegenüber den Düsen 41 im Düsenstrahler 4 zugeordneten Öffnung versetzt; diese wiederum um etwa 60° gegenüber der der Öffnung 59 für den Siebstrahler 3 zugeordneten Öffnung 63. Auf der dem Handgriff 1 abgewandten Seite weist der Deckel 6 asymmetrisch verteilt zwei Stifte 65, 66 auf, die in je eine Sackbohrung 48, 49 eingreifen, die entsprechend asymmetrisch auf der dem Handgriff zugewandten Seite des Verteilerstücks 5 vorgesehen sind. Auf diese Weise ist die Lage des Deckels 6 auf dem Verteilerstück 5 verdrehsicher fixiert.

Der Deckel 6 liegt auf der dem Handgriff 1 zugewandten Seite an dem Griffanschluß 8 an. Der Griffanschluß 8 ist mit einer von einem Dichtungsring 81 umschlossenen, mit einem Wasserzufuhrkanal 11 im Handgriff 1 verbundenen Bohrung 82 versehen, zu der koaxial jeweils eine der Öffnungen 62, 63, 64 im Deckel 6

7900406

drehbar ist. Der Griffanschluß 8 ist auf der dem Verteilerstück 5 zugewandten Seite mit einer Kugelraste 83 versehen, die in Ausnehmungen 67, 68, 69 im Deckel 6 eingreift. Die Ausnehmungen 67, 68, 69 sind unter denselben Winkeln auf einem Lochkreis angeordnet wie die Öffnungen 62, 63, 64. Die sich jeweils diametral gegenüberliegenden Ausnehmungen und Öffnungen gehören derselben Stellung des Verteilerstücks 5 bezogen auf den Griffanschluß 8, also die Ausnehmung 67 zu der Öffnung 62, die Ausnehmung 68 zu der Öffnung 63 und die Ausnehmung 69 zu der Öffnung 64. Mit Hilfe der Ausnehmungen 67, 68, 69 und der Kugelraste 83 wird die jeweilige Lage des Verteilerstücks 5 bezogen auf den Griffanschluß 8 und damit bezogen auf die Zufuhr des Wassers aus dem Wasserzufuhrkanal 11 über die Bohrung 82 fixiert. In dem Griffanschluß 8 ist schließlich auf der dem Verteilerstück 5 zugewandten Seite eine Ringnut 84 vorgesehen, in die ein am Deckel 6 angeformter Stift 61 eingreift. Durch den Stift 61 und die Ringnut 84 wird die Drehbewegung des Verteilerstücks 5 bezogen auf den Griffanschluß 8 begrenzt. Mit Hilfe eines am Griffanschluß 8 vorgesehenen Außengewindes 85 wird unter Zwischenlage eines Dichtungsringes 86 zwischen Stirnseite des Griffanschlusses 8 und Handgriff 1 der Außenring 7 drehbar an dem Handgriff 1 gehalten. Bei der Drehung des Außenrings 7 bleibt der Griffanschluß 8 bezogen auf den Handgriff 1 fixiert. Mit dem Außenring 7 dreht sich jedoch das in ihn eingeschraubte Verteilerstück 5 und damit die an dem Verteilerstück 5 befestigten Teile. Zwischen dem Verteilerstück 5 und dem Außenring 7 ist ein Dichtungsring 71 vorgesehen; zwischen Deckel 6 und Griffanschluß 8 ein Dichtungsring 87.

Aus dem Wasserzufuhrkanal 11 gelangt das Wasser in einem auf der dem Wasserzufuhrkanal 11 zugewandten Seite angeordneten konzentrischen Ringraum 88 im Griffanschluß 8, von dort in den Bereich der Bohrung 82. Es sei angenommen, daß der Außenring 7 in der in allen Figuren gezeichneten Lage ist. Dann ist die Bohrung 82 coaxial mit der Öffnung 64

17.07.79

- 10 -

in dem Deckel 6: Das Wasser tritt in die Kammer 44 ein, von wo aus es über die Öffnung 59 an den Siebstrahler 3 weitergegeben wird. Eine Drehung des Handgriffs um 90° im Gegenuhrzeigersinn bewirkt, daß - kontinuierlich - anstelle der Öffnung 64 die Öffnung 63 mit der Bohrung 82 in eine koaxiale Stellung kommt. Es wird dann die Kammer 43 mit dem zufließenden Wasser beaufschlagt, welches aus der Öffnung 53 in den Siebstrahler eintritt und aus diesem austreten kann. wird aus der eingangs geschilderten Lage dagegen der Außenring 7 und mit ihm das Verteilerstück 5 um 60° im Uhrzeigersinn gedreht - gegenüber der zuletzt genannten Lage um 120° im Uhrzeigersinn -, kommt die Öffnung 62 mit der Bohrung 82 in eine koaxiale Lage, wodurch das Wasser in die Kammer 42 eintritt und aus ihr über die Düsen 41 des Düsenstrahlers 4 austreten kann.

7920408

17.07.79

DIPL.-ING. LOTHAR DÖRNER
PATENTANWALT
58 HAGEN, STRESEMANNSTRASSE 15
TELEFON (02331) 28302

16. Juli 1979

Anwaltsakte 79112/L)

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Anmelder: Firma Heinrich Rüschenbaum Metallschlauchfabrik

Schutzansprüche

1. Handbrause für Dusch- und Badeeinrichtungen mit einem an einem der Wasserzufuhr dienenden Handgriff befestigten Brausekopf, der mehrere unterschiedliche Brausestrahlen erzeugende Strahler aufweist, die durch Drehen des Brausekopfes um seine Längsachse wahlweise einzeln an einen in den Brausekopf mündenden Wasserzuführkanal anschließbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß in einer im wesentlichen kreisförmigen Ebene von innen nach außen ein Schäumstrahler (2), ein den Schäumstrahler ringförmig umgebender Siebstrahler (3) und ein den Siebstrahler ringförmig umgebender Düsenstrahler (4) vorgesehen sind.
2. Handbrause nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in einem plattenförmigen Verteilerstück (5), das mit einem um seine Längsachse drehbaren und an dem Handgriff 1 befestigten Außenring (7) verbunden ist, auf seinem Rand (51) ringförmig verteilt und diesen in Axialrichtung durchsetzende Düsen (41), in einer daran auf der dem Handgriff abgewandten Seite zur Mitte hin anschließenden zylinderförmigen Ausnehmung (52) mindestens zwei konzentrische Siebringe (31, 32) und mittig ein sowohl einen Luftsprudler (21) als auch die Siebringe haltender Luftsprudler-Einsatz (22) vorgesehen sind.

7920406

17.07.79

- 2 -

3. Handbrause nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der zylinderförmigen Ausnehmung (52) konzentrisch ein mit einem Innengewinde (54) versehener, vom Boden (53) vorstehender Kragen (55) vorgesehen ist, durch den ein mit einem koaxialen Durchbruch (58) für die Wasserzufuhr an den Schäumstrahler (2) versehener, den mit einem Außengewinde (24) versehenen Luftsprudler-Einsatz (22) abgedichtet aufnehmender Mittelteil (56) von einer mit einer Öffnung (59) am Boden für die Wasserzufuhr an den Siebstrahler (3) versehenen Ringnut (57) getrennt ist.
4. Handbrause nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das plattenförmige Verteilerstück (5) auf seiner dem Handgriff (1) zugewandten Seite in drei Kammern geteilt ist, von denen die eine (42) mit den Düsen (41), eine weitere (43) mit dem Durchbruch (58) im Mittelteil (56) und die dritte (44) mit der Öffnung (59) in der Ringnut (57) versehen ist.
5. Handbrause nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (42, 43, 44) an einer Stirnseite durch einen die Düsen (41) und den Durchbruch (58) sowie die Öffnung (59) enthaltenden Boden (45) einer auf der dem Handgriff (1) zugewandten Seite vorgesehenen Ausnehmung (46), an der anderen Stirnseite durch einen in das Verteilerstück (5) eingelegten Deckel (6), der eine Öffnung (62, 63, 64) für jede Kammer aufweist, und seitlich durch vom Boden ausgehende rippenförmige Vorsprünge (47) gebildet sind.
6. Handbrause nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (6) mit zwei in das Verteilerstück (5) eingreifenden Stiften (65, 66) auf diesem drehfest fixiert ist.
7. Handbrause nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (62, 63, 64) im Deckel (6) auf einen Lochkreis angeordnet und die beiden äußeren Öffnungen (62, 63) von der mittleren Öffnung (64) um je einen Winkel von etwa 60° versetzt sind.

7900408

17.07.79

- 3 -

8. Handbrause nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (6) auf der dem Handgriff (1) zugewandten Seite an einem Griffanschluß (8) anliegt, der mit einer abgedichteten, mit dem Wasserzufuhrkanal (11) im Handgriff verbundenen Bohrung (82) versehen ist, zu der koaxial jeweils eine der Öffnungen (62, 63, 64) im Deckel (6) drehbar ist.

9. Handbrause nach den Ansprüchen 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffanschluß (8) auf der dem Verteilerstück (5) zugewandten Seite eine Kugelraste (33), die wahlweise in eine von mehreren Ausnehmungen (67, 68, 69) im Deckel (6) eingreift, die unter demselben Winkel wie die Öffnungen (62, 63, 64) auf einem Lochkreis angeordnet sind, und eine Teilringnut (84) aufweist, in die ein an den Deckel (6) angelegter Stift (61) eingreift.

7920406

17.07.79

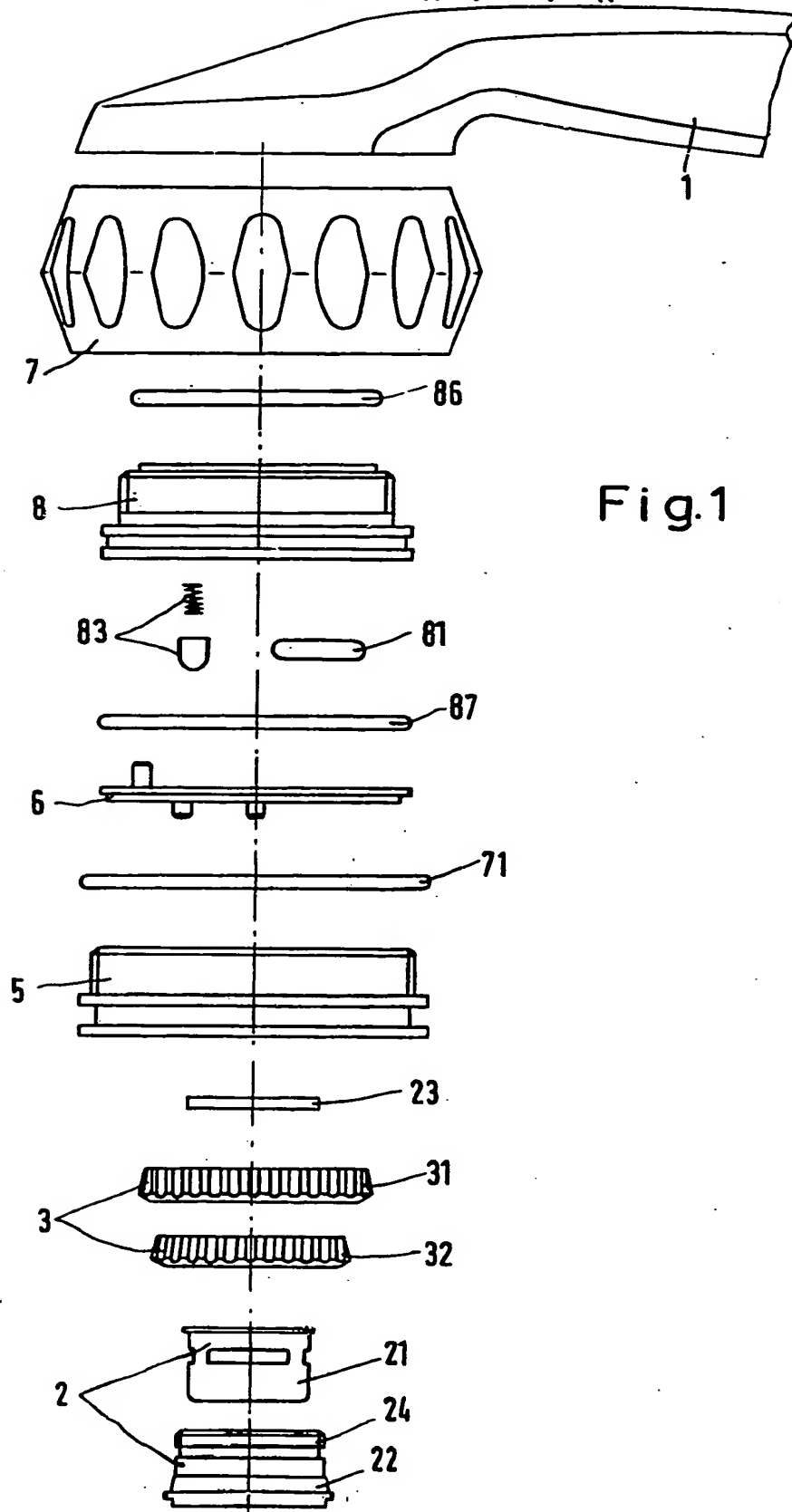


Fig.1

7920406

17.07.79

7

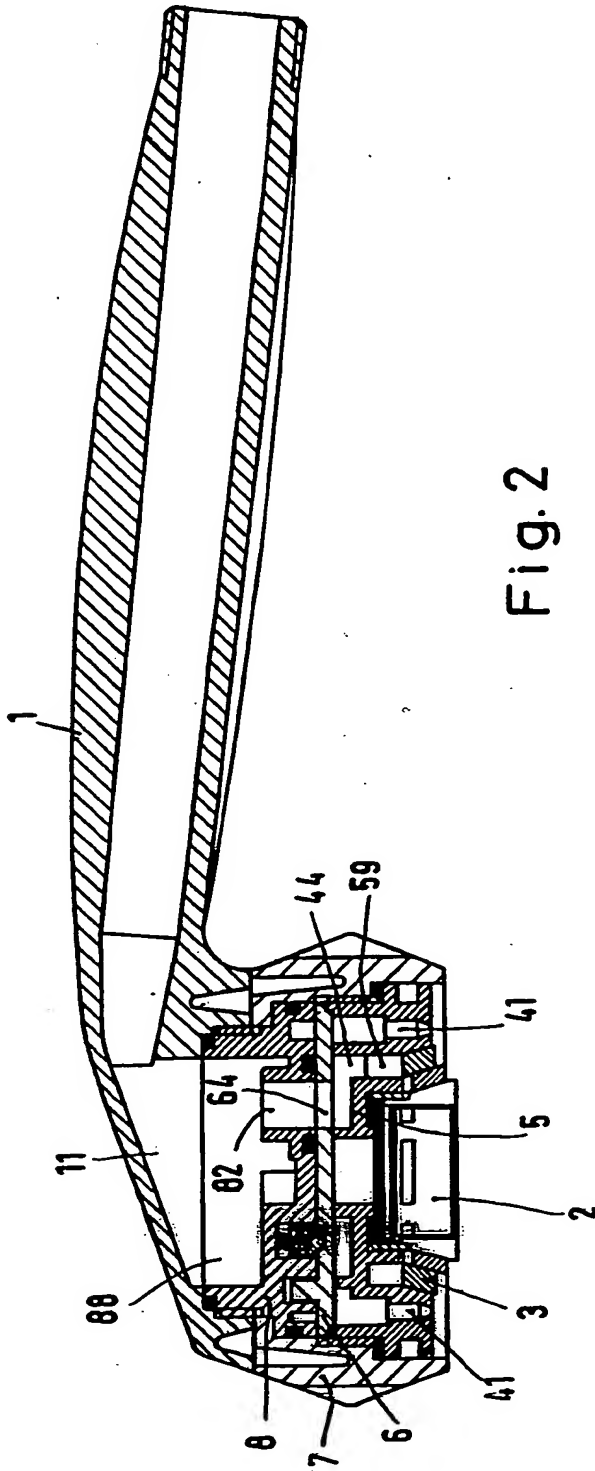


Fig. 2

7920408

17.07.79

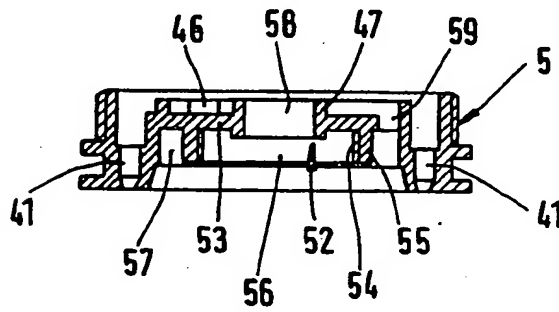
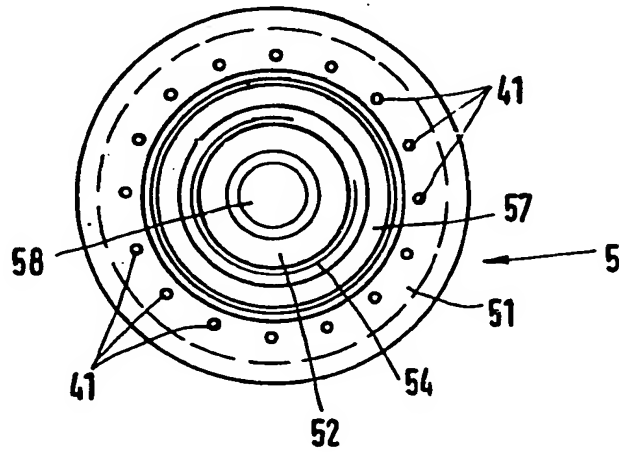
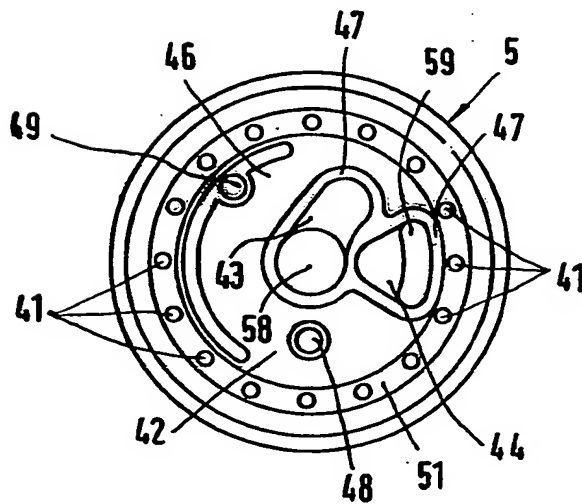


Fig. 3



7920406

17-07-79

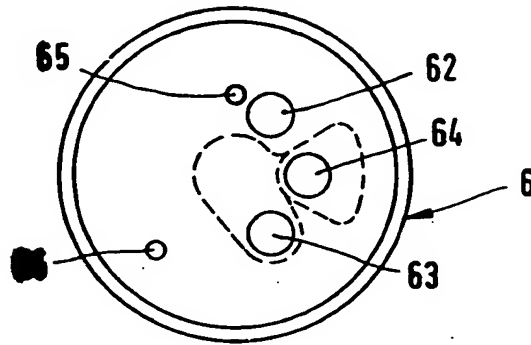
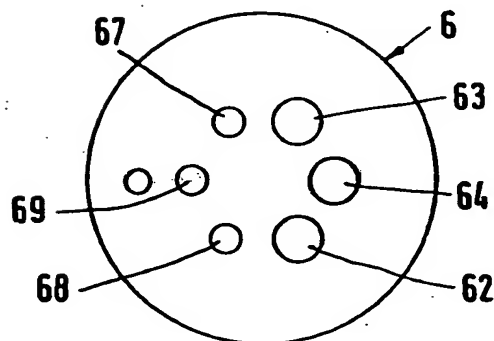
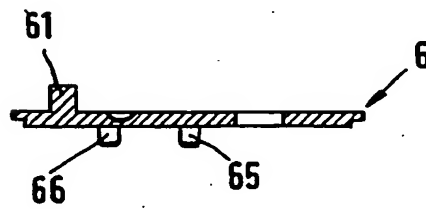


Fig. 4



7920406

17.07.79

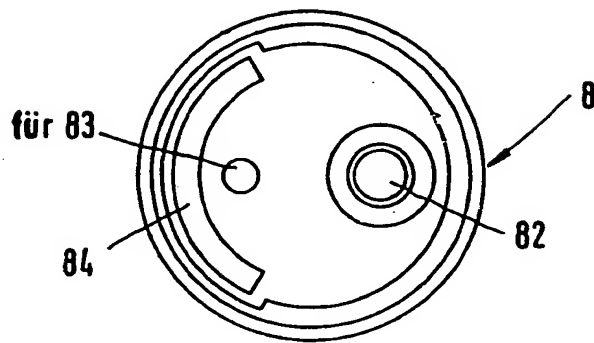
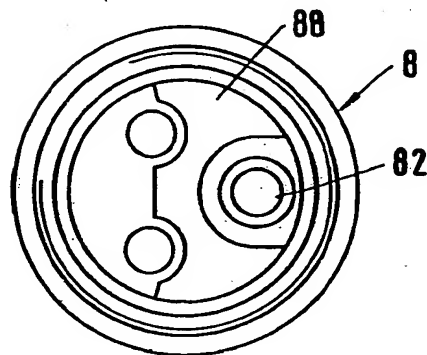
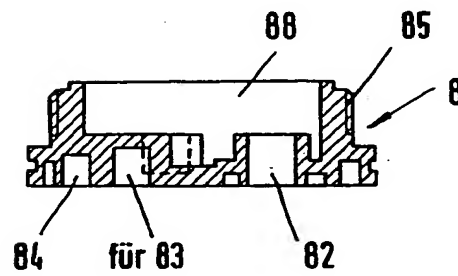


Fig. 5



7920406